

パプリカの栽培温度と着果特性および果実重、品質					
[要約] パプリカでは、昼温25 で果実重、A品率は最も高く、30 以上の高温域ではす入り果や変形果等の障害果の発生割合が増加する。この高温域では、 <u>花粉</u> が形成されなかつたり開花時に発芽能力を持たない花粉が多く発生し、 <u>種子</u> が十分にできないことが主な原因となり <u>着果率</u> が低下する。					
担当部署	野菜菜栽培部・野菜栽培チーム			連絡先	092-922-4364
対象作目	野菜	専門項目	栽培	成果分類	生理生態

[背景・ねらい]

パプリカを本県の平坦地水田に収益性の高い水田転換作物として導入するためには、早熟栽培での技術確立が必要である。しかし、パプリカの早熟栽培では夏季における着果不良や品質、収量の低下が問題になっている。そのため、日中の栽培温度がパプリカの開花、結実および品質に及ぼす影響についてファイトトロンを用いて明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 昼温が25 の場合に果実重は最も重く、A品率は最も高くなり、30 以上の高温域では白い斑点が入るす入り果や変形果等の障害果の発生割合が増加する。1果重および果肉の厚さは昼温が高いほど減少し、35 では、果長が短くなり扁平の果形を示す(表1)。
 2. 開花率および着果率は、昼温25 が最も高く、温度が高いほど低く、特に、昼温35 では着果率が著しく低下する。また、果実中の種子数も温度が高いほど少なくなり、35 では種子の無い果実が多発する(表2、図1)。
 3. 開花時の花粉量は昼温25、30 では多いが、昼温35 では花粉が僅かにみられる程度である。花粉の発芽率は、昼温25 が最も高く、昼温30 で低下し、昼温35 では全く発芽しない(表2、写真1)。
1. 昼温30 以上における着果率の低下や変形果の発生は、花粉の形成異常や開花時に発芽能力を持たない花粉が多く発生し、種子が十分に形成されなかったことが主な原因と考えられる。

[成果の活用面・留意点]

1. 早熟栽培では、夏季のハウス内の最高気温が35 を超えることもあるのでハウス内の昇温を抑制するため、オープンハウスの利用や、遮熱効果の高い資材(クールホワイト等)で遮光を行う。

[具体的データ]

表1 栽培温度と果実重および果実の品質

(平成13年)

品種	昼温/夜温	果実重 g/株	A品率 %	果率 %	変形 %	す入り %	商品 障害果発生 果形 果長/ 果肉の			
							果長 cm	果径 cm	果径 mm	厚さ mm
スピリット (赤)	25 /25	2,293	81	89	8	0	9.0	9.4	0.96	6.2
	30 /25	1,493	52	77	16	16	8.9	9.6	0.93	5.6
	35 /25	448	5	11	74	74	6.7	8.6	0.78	4.2
フィエスタ (黄)	25 /25	2,363	95	95	5	0	8.9	8.8	1.01	6.7
	30 /25	1,367	78	97	22	0	8.9	8.7	1.02	5.9
	35 /25	418	0	0	38	62	7.0	8.4	0.83	5.2

注) 播種: 2月15日、30cm鉢への移植: 4月15日
 ファイトトロンでの温度処理: 5月1日~10月5日の期
 間、昼温と夜温を7時と17時に切り替え
 仕立て方法: 主枝1本字立て

表2 異なる栽培温度における果実の着果特性および花粉発芽率

(平成13年)

品種	昼温/夜温	開花数	開花率*	花粉量	花粉発芽率 %	着果数	着果率
		個/株	%			個/株	%
スピリット (赤)	25 /25	23.5	89	多	55	17.5	67
	30 /25	21.3	71	多	45	13.7	46
	35 /25	17.0	57	極少~無	0	6.3	21
フィエスタ (黄)	25 /25	23.7	83	多	63	17.0	59
	30 /25	20.7	73	多	26	11.3	40
	35 /25	19.7	69	極少~無	0	4.7	17

注) 開花率、着果率は節数当たり。花粉量は9月中旬~10月上旬に開花した花の達観(多、中、少、極少、無)調

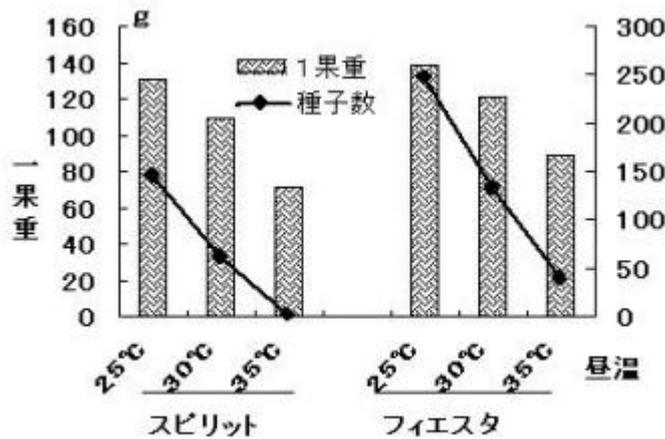


図1 昼温の違いと一果重および種子数



25 -25 (昼温-夜温) 35 -25 (昼温-夜温)
 写真1 葯への花粉粒の着生状況 (平成13年)

(平成13年)

[その他]

研究課題名: 早熟栽培におけるパプリカの高品質安定生産技術の確立
 予算区分: 国庫助成(新技術)
 研究期間: 平成14年度(平成13~15年)
 研究担当者: 井上恵子、柴戸靖志、石坂晃

